



INTOXICAÇÕES EXÓGENAS

No banco de dados do Sinan Net referente aos anos de 2018 a 2022 foram notificados 597 óbitos por intoxicação exógena e 476 óbitos por outras causas no total de 1073 notificações de óbitos (Tabela 1)

Tabela 1. Óbito causado por intoxicação exógena, segundo o ano dos primeiros sintomas entre os anos de 2018 a 2022*

| Ano | Óbito por intoxicação Exógena | Óbito por outra causa | Total |
|-------|-------------------------------|-----------------------|-------|
| 2018 | 108 | 91 | 199 |
| 2019 | 138 | 122 | 260 |
| 2020 | 108 | 99 | 207 |
| 2021 | 117 | 78 | 195 |
| 2022 | 126 | 86 | 212 |
| Total | 597 | 476 | 1073 |

Sinannet DVVZI/CVIA/DAV/SESA

DBF: 01/12/2022 * Dados preliminares

INCONSISTÊNCIAS NA FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA

Principais Inconsistências verificadas:

1. DATA DO ÓBITO

Das 1073 notificações de óbitos por intoxicações exógenas e outras causas, 77 se encontravam sem registro da data do óbito.

2. EVOLUÇÃO DO CASO

O campo da evolução do caso (nº68) da ficha epidemiológica de intoxicação exógena informa a evolução do paciente após diagnóstico de intoxicação, dentre as seguintes opções da ficha:

- 1. Cura sem sequela; 2. Cura com sequela; 3. Óbito por Intoxicação exógena; 4. Óbito por outra causa; 5. Perda de segmento; 6. Ignorado.

O campo nº69 deve ser obrigatoriamente preenchido quando constar: 3. óbito por intoxicação exógena ou 4. Óbito por outra causa.



ESPOROTRICOSE

Esporotricose é uma micose causada pelo gênero *Sporothrix* que pode ser de origem saprofítica ou zoonótica dependendo da espécie envolvida. Na transmissão zoonótica o principal hospedeiro envolvido é o gato doméstico, que quando contaminado observado-se nódulos e úlceras, com apresentação de lesão única ou múltiplas ulceradas principalmente na região da cabeça, cauda e patas (Fig.1). A doença pode ser transmitida para o homem por meio de arranhaduras, mordeduras ou contato direto com a lesões.



Figura 1. Lesões provocadas pelo fungo *Sporothrix* em gatos domésticos. Fonte: Nakasu *et al.* 2020.

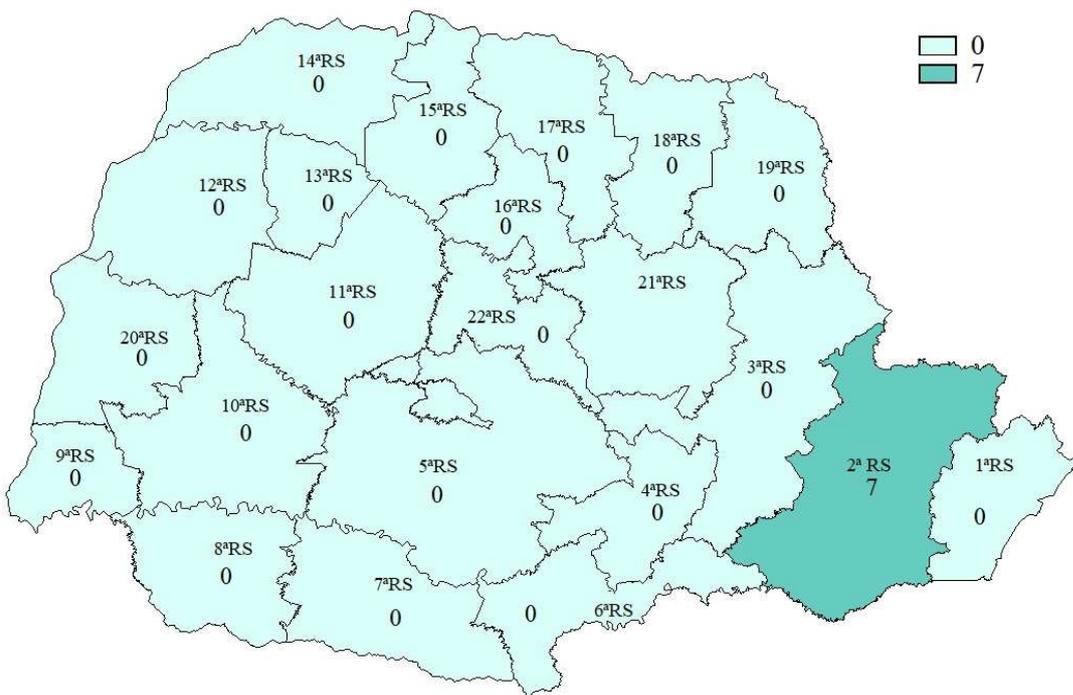


Figura 2. Número de notificações de casos esporotricose humana nas Regionais de Saúde no ano de 2019. Fonte: Sinan-Net DVVZI/ CVIA, DBF: 07/12/2022

No Paraná a notificação de casos de esporotricose em humanos e felinos se tornou compulsória a partir de Março/2022 (Resolução SESA nº 93/2022). Contudo, em 2019 já haviam registros de casos de esporotricose em humanos notificados no SINAN na 2ª Regional de Saúde (Metropolitana) (Fig. 2). Entretanto os primeiros casos em gatos domésticos começaram a ser notificados somente a partir de 2020 (Fig. 3).



ESPOROTRICOSE

Comparando as notificações para os casos humanos e felinos de esporotricose, no ano de 2020 não é observado uma relação dos casos humanos e felinos quanto a distribuição no estado. Observa-se que os casos humanos (05) se concentraram na 2ªRS e os casos notificados de esporotricose felina apresentou uma distribuição mais ampla no estado, focando principalmente a 2ªRS e 9ªRS (Fig. 3), regionais que se concentram a maioria das Unidades de Vigilância de Zoonoses de Municípios (UVZ).

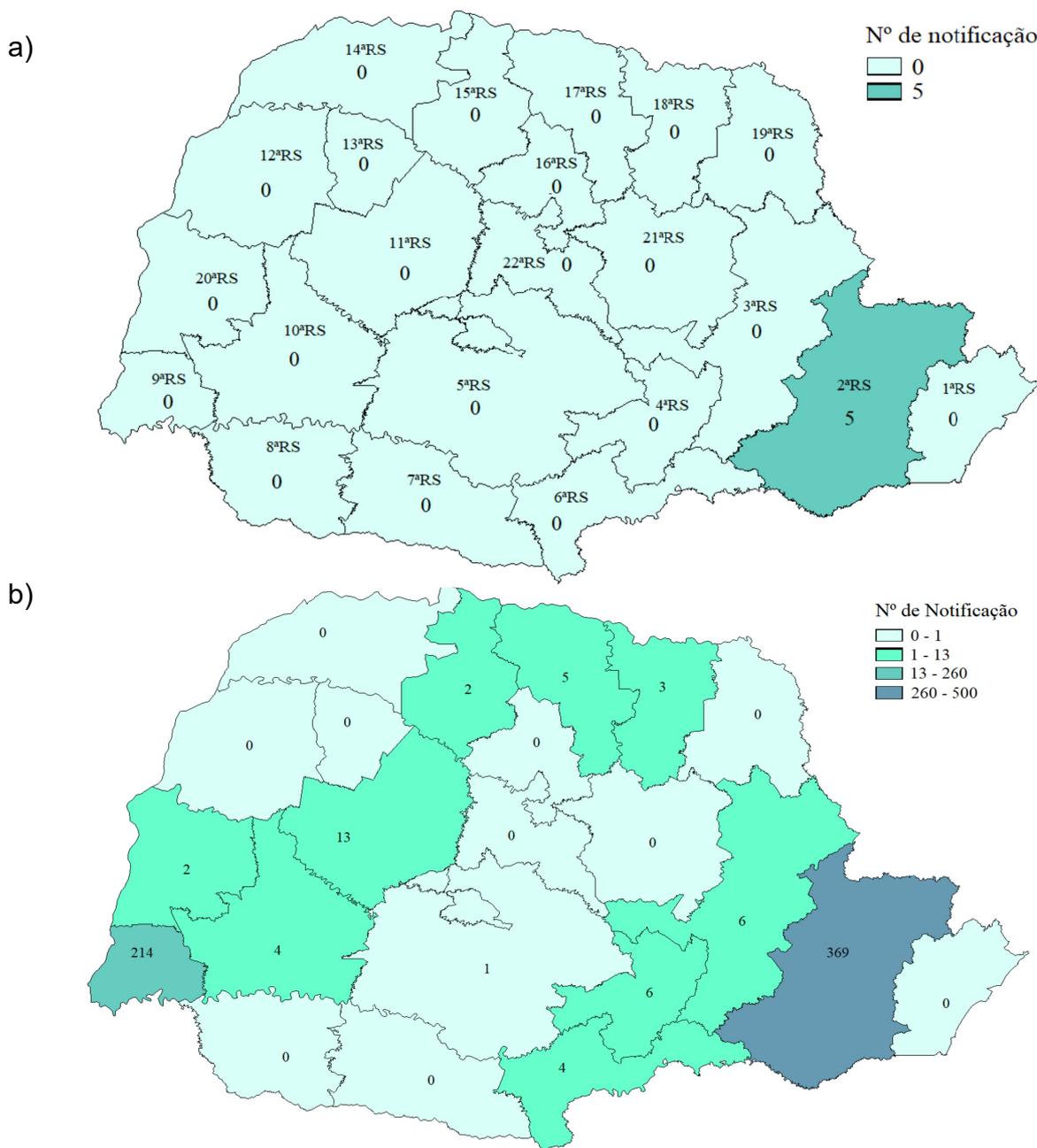


Figura 3. Número de notificações nas Regionais de Saúde no ano de 2020. a) Esporotricose humana e b) Esporotricose felina. Fonte: Sinan-Net DVVZI/ CVIA, DBF: 30/11/2022



ESPOROTRICOSE

No ano de 2021 (Fig. 4) os casos humanos começaram a ser notificados também em outras regionais além da 2ªRS se estendendo para a 1ª e 9ªRS e as notificações para esporotricose animal manteve aproximadamente o mesmo padrão de distribuição apresentado em 2020 no Paraná.

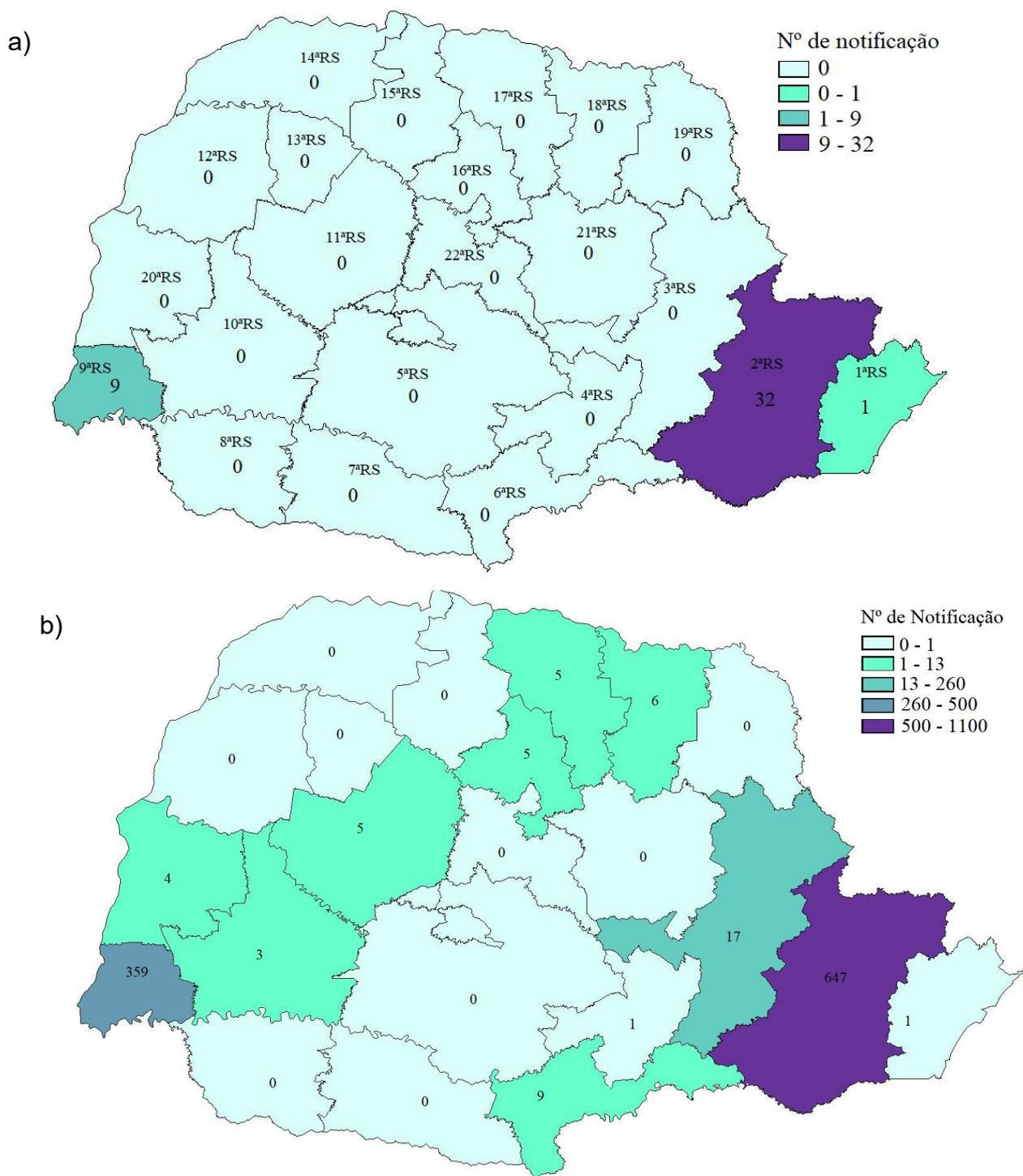


Figura 4. Número de notificações nas Regionais de Saúde no ano de 2021. a) Esporotricose humana e b) Esporotricose felina. Fonte: SinanNet DVVZI/ CVIA, DBF: 07/12/2022 e 30/11/2022.



ESPOROTRICOSE

Em 2022 observa-se um aumento nas notificações dos casos humanos na 1ªRS e já se observa ocorrência também na 11ª e 20ªRS. Há um aumento considerável nos casos em felinos domésticos principalmente na 2ª e 9ªRS, surgindo também casos em outras RS, até então indenes, restando apenas cinco (05) RS que ainda não registraram no SINAN casos de esporotricose felina (Fig. 5).

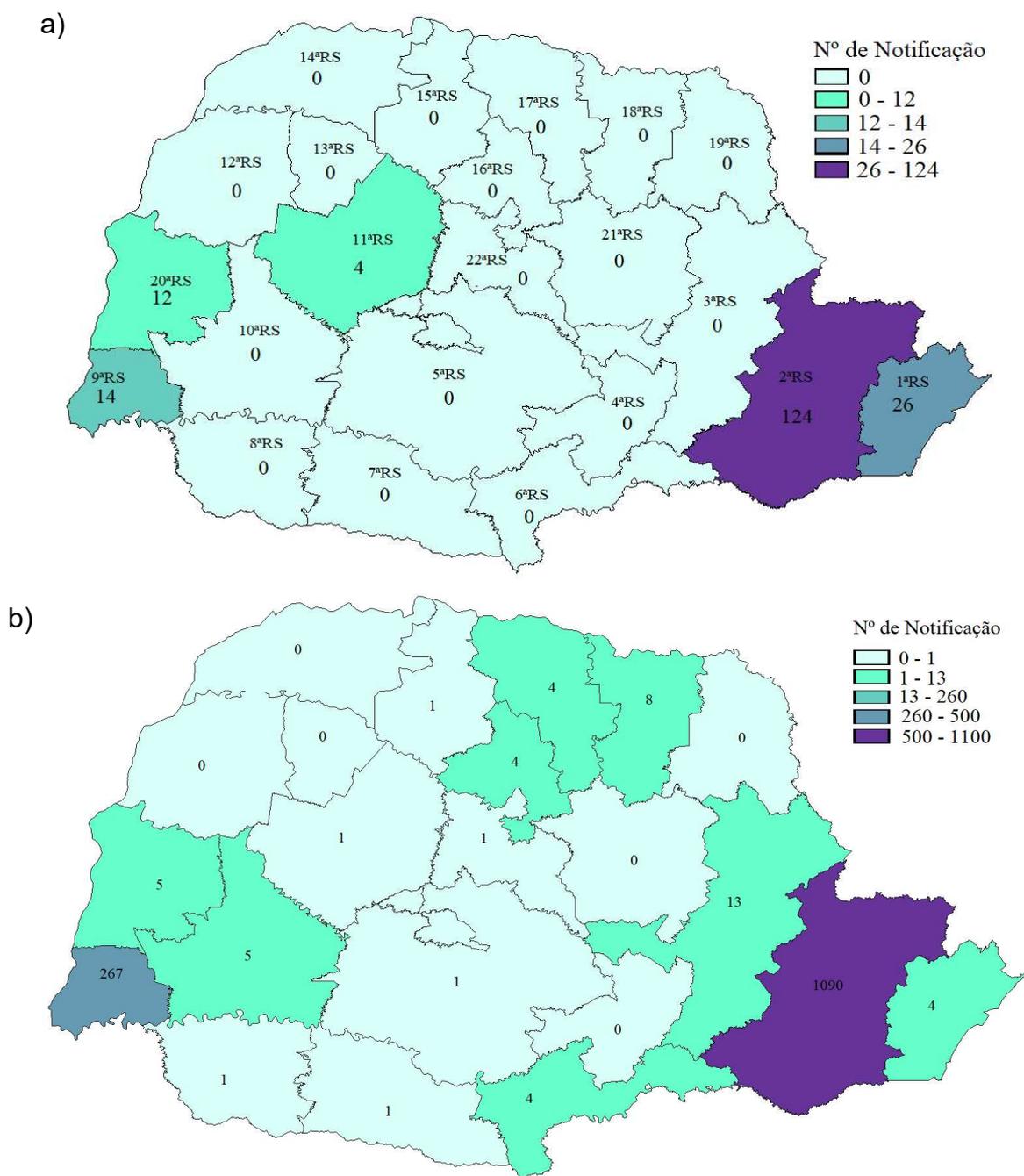


Figura 5. Número de notificações nas Regionais de Saúde no ano de 2022. a) Esporotricose humana e b) Esporotricose felina. Fonte: SinanNet DVVZI/ CVIA, DBF: 07/12/2022 e 30/11/2022.



ESPOROTRICOSE

Tabela 1. Notificações de epizootia para esporotricose felina nas regionais de saúde de 2020 à 2022*

| Regional de Saúde (RS) | 2020 | 2021 | 2022 | Total |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 1ª Paranaguá | 0 | 1 | 4 | 5 |
| 2ª Metropolitana | 369 | 647 | 1090 | 2106 |
| 3ª Ponta Grossa | 6 | 17 | 13 | 36 |
| 4ª Irati | 6 | 1 | 0 | 7 |
| 5ª Guarapuava | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 6ª União da Vitória | 4 | 9 | 4 | 17 |
| 7ª Pato Branco | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 8ª Francisco Beltrão | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 9ª Foz do Iguaçu | 214 | 359 | 267 | 840 |
| 10ª Cascavel | 4 | 3 | 5 | 12 |
| 11ª Campo Mourão | 13 | 5 | 1 | 19 |
| 12ª Umuarama | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13ª Cianorte | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14ª Paranavaí | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15ª Maringá | 2 | 0 | 1 | 3 |
| 16ª Apucarana | 0 | 5 | 4 | 9 |
| 17ª Londrina | 5 | 5 | 4 | 14 |
| 18ª Cornélio Procópio | 3 | 6 | 8 | 17 |
| 19ª Jacarezinho | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20ª Toledo | 2 | 4 | 5 | 11 |
| 21ª Telêmaco Borba | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22ª Ivaiporã | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Total | 629 | 1062 | 1410 | 3101 |

Fonte: SinanNet DVVZI/ CVIA/ DAV, DBF 30/11/2022

* Dados preliminares

O Paraná está em fase de implantação da Vigilância dessa zoonose, entretanto para estabelecer o perfil epidemiológico da esporotricose no estado é necessário acompanhar a distribuição dos casos notificados. A notificação para Esporotricose humana e animal deverá fazer parte da rotina das Regionais de Saúde e municípios, no entanto, é necessário sensibilizar os profissionais para identificar e notificar os casos da doença, evitando a subnotificação e tornando o enfrentamento da esporotricose no Paraná mais eficaz e eficiente.

ALERTA: No 1º caso notificado no município deverá ocorrer uma investigação ambiental, afim de evitar a proliferação do fungo para outros animais e assim evitar o risco de contaminação humana.

Contato: esporotricose.pr@sesa.pr.gov.br / (41) 3330-4479

Com o aumento da distribuição da esporotricose no estado ao longo dos anos, é importante que a notificação tanto de casos humanos como animais ocorram oportunamente, possibilitando desta forma identificar precocemente a disseminação da doença no estado. Atenção para os locais ainda indenes como por exemplo para esporotricose animal (12ª Umuarama, 13ª Cianorte, 14ª Paranavaí, 19ª Jacarezinho e 21ª Telêmaco Borba) é importante que nesses locais a detecção de casos suspeitos sejam identificados precocemente (Tabela 1).

Observa-se que 67,9% de todas as notificações de epizootia registradas para esporotricose animal nos últimos 3 anos (2020, 2021 e 2022) foi de contribuição da 2ª RS e 27,1 % da 9ª RS (Tabela 2).

Tabela 2. Total de notificações para casos de esporotricose em gatos domésticos e porcentagem na contribuição dessas notificações pela 2ª e 9ª Regional de Saúde

| Ano | 2ª RS | | 9ª RS | |
|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| | nº Not. | % | nº Not. | % |
| 2020 | 369 | 58,7 | 214 | 34,0 |
| 2021 | 647 | 60,9 | 359 | 33,8 |
| 2022* | 1090 | 77,3 | 267 | 18,9 |
| Total | 2106 | 67,9 | 840 | 27,1 |



HANTAVIROSE

Segundo dados do Ministério da Saúde, atualmente o Paraná é o terceiro Estado do Brasil em número de casos confirmados de hantavirose e com taxa de letalidade pelo agravo de 2011 a 2020 chegando a 41%. Alguns municípios do Paraná são endêmicos para a doença, destacando-se aqueles da 6ªRS em União da Vitória, com casos confirmados desde 1998 e coeficiente de letalidade de 49% no período de 2011 a 2020.

De Janeiro de 2021 a novembro de 2022, segundo dados preliminares do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan-Net), foram notificados 169 casos de hantavirose no Estado, destes 140 foram descartados, 09 confirmados e 20 permanecem em investigação. Dos casos confirmados 02 foram a óbito pela doença, hum em dezembro de 2021, de residente em Curitiba com história de viagem para o litoral e o outro em outubro de 2022, com autoctonia em Cruz Machado. O coeficiente de letalidade chegou a 25% em 2022, conforme ilustração abaixo.

Tabela 01. Situação Epidemiológica da Hantavirose, Paraná, 2021 e 2022*

| Início Sintomas | Em Investigação | Descartados | Confirmados | Óbitos | Letalidade (%) |
|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|---------------|-----------------------|
| 2021 | 1 | 60 | 5 | 1 | 20 |
| 2022 | 19 | 80 | 4 | 1 | 25 |
| Total | 20 | 140 | 9 | 2 | 22 |

Fonte: Sinan-Net, * dados preliminares, DBF 08/12/2022

A principal forma de prevenção para hantavirose são as ações de vigilância e educação em saúde junto às populações rurais, de modo a reduzir sua exposição ao hantavírus e aos seus reservatórios.

As ações de vigilância ecoepidemiológica e ambiental visam compreender o ciclo de transmissão da doença e sua relação com os roedores reservatórios identificados em localidades com casos humanos confirmados.

Nos anos de 2021 e 2022 a DVVZI realizou três grandes ações no Paraná, além de uma atividade de apoio técnico em conjunto com as equipes da Fiocruz/RJ e Ministério da Saúde, em Santa Catarina.

As primeiras confirmações de casos do ano de 2021 se deram agosto, no município de Cruz Machado, 6ªRS, desencadeando ações de vigilância e atenção em saúde divididas em três fases distintas.

Com vistas a reduzir a morbimortalidade pelo agravo e ampliar a sensibilidade dos profissionais da ponta para a detecção precoce, diagnóstico oportuno e tratamento adequado dos casos suspeitos; foi realizado o treinamento das equipes de atenção e vigilância em saúde dos 09 municípios da regional, sobre vigilância e manejo clínico de casos suspeitos em humanos (Imagem 1a e b).



Imagem 1. Etapa 01, Treinamento das equipes de atenção e vigilância dos municípios da 6ª RS, a) Treinamento teórico e b) treinamento em campo. Fonte: Sesa/PR, 2022

Num segundo momento foi feita a instalação de armadilhas para captura de roedores reservatórios do hantavírus e coleta de amostras biológicas para identificação de seu gênero e espécie. Ocorreu em duas etapas, em novembro de 2021 e maio de 2022 (Imagem 2a, b e c).



O trabalho contou com o apoio técnico dos laboratórios parceiros da Fiocruz/PR, no Instituto Carlos Chagas (ICC); e Fiocruz/RJ no Instituto Oswaldo Cruz/ (IOC).

Uma vez identificada uma alta prevalência de roedores positivos para hantavírus nas localidades pesquisadas, foi desencadeada uma atividade de educação em saúde junto a população do município, com visitas domiciliares de orientação, priorizando as áreas descobertas de ACS e ESF (Imagem 03).

Imagem 2: Etapa 02, Coleta de campo (a) e coleta laboratorial de material biológico (b e c).

Fonte: Sesa/PR, 2021 e 2022



Imagem 3. Treinamento das equipes de atenção e vigilância dos municípios da 6ª RS, a) Treinamento teórico e b) treinamento em campo. Fonte: Sesa/PR, 2022

Em dezembro de 2021, por ocasião da confirmação de 01 (um) caso, foi realizada uma ação de vigilância ecoepidemiológica e ambiental da hantavirose em Curitiba, 2ªRS metropolitana (Imagem 4a e b).



Imagem 4. Ação de vigilância ecoepidemiológica e ambiental na 2ªRS. a) Coleta de campo e b) Coleta laboratorial de material biológico. Fonte: Sesa/PR, 2022

E em setembro de 2022 uma ação foi desencadeada no município Lidianópolis, na 22ªRS em Ivaiporã. Visando estabelecer a soro prevalência da circulação viral também nos humanos, a pesquisa diagnóstica do vírus no município foi estendida além dos roedores para os humanos (Imagem 5a, b e c).



Imagem 5. Município de Lidianópolis, 22ª RS. a) Coleta laboratorial de material biológico, b) coleta de amostra para determinar a soro prevalência da circulação viral em humanos e c) Coleta de campo. Fonte: Sesa/PR, 2022

O último trabalho de campo da hantavirose da DVVZI se deu em outubro deste ano, por ocasião de uma ratada no município de Urubici na serra catarinense.



Imagem 6. Treinamento dos técnicos da Secretaria Estadual de Saúde/SC. a) Coleta de campo e b) Coleta de material biológico. Fonte: Sesa/PR, 2022

A equipe foi convidada pelo Ministério da Saúde para participar de uma ação conjunta, como apoiadores no treinamento das equipes da Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina e do referido município, no trabalho de vigilância ecoepidemiológica e ambiental do agravo (Imagem 6a e b).



Por meio das ações de campo da hantavirose se busca determinar o risco de infecção às pessoas expostas a circulação viral a partir da distribuição dos roedores silvestres, identificar as espécies de ocorrência no local e a prevalência de infecção por hantavírus nesses reservatórios; fornecendo aos gestores parâmetros para a análise de risco, planejamento e tomada de decisões nos âmbitos estadual e municipal. Essas vem sendo realizadas com êxito no Paraná desde o ano 2000.



RAIVA

Em decorrência de um período de escassez dos imunobiológicos antirrábicos, Soro Antirrábico Humano (SAR) e Imunoglobulina Humana Antirrábica (IGHAR), a Divisão de Vigilância de Zoonoses e Intoxicações lançou a Nota técnica n.º 16 que orienta o uso racional dos imunobiológicos supracitados.

Solicitamos ampla divulgação, levando em consideração que a distribuição de insumos em dezembro já será com estoque reduzido e uso condicionado a esta nota técnica. E-mail para contato em caso de dúvidas: programadaraiva@sesa.pr.gov.br

NOTA TÉCNICA Nº 16/2022 DVVZI/CVIA/DAV

Informa sobre alteração temporária e em caráter emergencial da indicação do uso do Soro Antirrábico Humano (SAR) e Imunoglobulina Humana Antirrábica (IGHAR) na profilaxia pós- exposição, exceto nos acidentes causados por morcegos.

1. RELATÓRIO

Desde o ano de 2019, dos três laboratórios produtores de Soro Antirrábico Humano (SAR) e Imunoglobulina Antirrábica Humana (IGHAR) no Brasil, apenas um tem fornecido esses imunobiológicos ao Ministério da Saúde (MS), o que ocasionou uma diminuição da aquisição e uma consequente redução na dispensação mensal aos Estados.

Em novembro de 2022 houve uma intercorrência no único laboratório produtor e fornecedor dos imunobiológicos antirrábicos ao MS e consequente interrupção do processo produtivo dos imunobiológicos supracitados, reduzindo ainda mais os estoques do MS para atender a demanda de todo país.

Medidas emergenciais, como a compra de SAR e IGHAR no mercado internacional para suprir parte da necessidade de imunobiológicos, assim como, solicitações de cooperações humanitárias de doação junto ao Centro Pan-Americano de Febre Aftosa (Panaftosa) estão sendo providenciadas pelo MS.

O Paraná (PR) apresenta uma situação epidemiológica favorável, sendo definido como área controlada quanto à raiva canina (variantes 1 e 2) em cães e gatos, com o último caso registrado nessa espécie animal em 2005.



RAIVA

Em média, ocorrem cerca de 45 mil notificações anuais de atendimento antirrábico no Paraná. Dessas, 88% são decorrentes de agressões por cães, 7% por gatos, 1% por morcegos e 4% por outros animais, como quati, boi, vaca, cavalo e porco.

Em relação aos morcegos, há um ciclo enzoótico estabelecido nas colônias de insetívoros, frugívoros e hematófagos, sendo esses últimos os responsáveis pela transmissão da raiva aos animais domésticos e de produção.

Importante destacar que o estado emprega grandes esforços para a qualificação da distribuição e dispensação de soros e vacinas antirrábicas. As medidas empregadas neste sentido incluem a centralização da logística, avaliação epidemiológica e de uso regional dos imunobiológicos, promoção de capacitações para atualização em profilaxia antirrábica, análise criteriosa dos atendimentos antirrábicos, entre outras.

Ressalta-se ainda, que a infiltração de SAR ou IGHAR no local da ferida é sempre a melhor escolha quando indicados. Estes imunobiológicos tem a função de imunização passiva por fornecer anticorpos neutralizantes no local da exposição, antes que os pacientes comecem a produzir seus próprios anticorpos como resultado da vacinação. Quando indicada, a vacina deve ser administrada independente da disponibilidade de SAR ou IGHAR.

2. ORIENTAÇÕES

Em decorrência do contingenciamento de SAR e IGHAR no país, faz-se necessária, em caráter excepcional, a adoção de **uso racional** destes imunobiológicos, devendo ocorrer a infiltração do SAR e IGHAR quando devidamente indicado, **apenas no local do ferimento / lesão**, o tanto quanto possível (não tendo dose mínima), para acidentes envolvendo todos os animais potencialmente transmissores da raiva, **exceto para acidentes envolvendo morcegos**, eliminando a indicação da aplicação do restante por via intramuscular (IM) em local distante da lesão.

Não há contraindicação de aplicação de SAR ou IGHAR em ferida infectada ou em início do processo de cicatrização. Quanto ao volume, a dose do SAR é de 40 UI/Kg de peso (dose máxima 3.000 UI) e da IGHAR é de 20 UI/Kg de peso (dose máxima 1.500 UI), devendo ser infiltrado na(s) lesão(ões) a maior quantidade possível de SAR ou IGHAR, dentro ou o mais próximo possível da ferida, considerando o volume que a região anatômica permite, levando em consideração a dose calculada, **avaliando criteriosamente a necessidade de utilizar uma segunda ou terceira ampola de SAR ou IGHAR.**

EXEMPLO

Um paciente que pesa 100 Kg, deverá receber 3.000 UI de SAR, o que corresponde ao volume de 15 ml, o equivalente a 3 ampolas. Após analisar criteriosamente o ferimento, o profissional responsável pela infiltração irá abrir a primeira ampola de SAR e infiltrar no ferimento. **Somente se o volume da primeira ampola for insuficiente para infiltrar toda a região anatômica, abrir a segunda ampola e assim sucessivamente. Não é recomendada a abertura de uma ampola apenas para a aplicação do restante da dose calculada por via intramuscular (IM).**



RAIVA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), evidências sugerem que injetar o volume restante de SAR ou IGHAR por via IM, distante do ferimento fornece pouca ou nenhuma proteção adicional contra a raiva quando comparada com a infiltração apenas da ferida.

3. CONCLUSÃO

A SESA reitera a **Nota técnica 05/2022 DVVZI /CVIA/DAV** como documento vigente para a aplicação do Protocolo de profilaxia pré, pós e reexposição da raiva humana no Paraná, sendo que esta nota técnica de caráter emergencial deverá permanecer vigente até o **1. RELATÓRIO** restabelecimento e manutenção do estoque de imunobiológicos antirrábicos pelo MS ao estado do PR. A elaboração desta nota técnica foi adaptada de acordo com a realidade epidemiológica do Paraná, tendo como base a Nota Técnica 134/2022-CGZV/DEIDT/SVS/MS, de 06 de dezembro de 2022 e da Nota técnica 8/2022-CGZV/DEIDT/SVS/MS, de 10 de março de 2022.

Fica preconizado que os serviços de saúde adotem as recomendações acima descritas para a correta indicação da profilaxia da raiva humana.

Os manuais, normas técnicas e outras orientações sobre os esquemas de vacinação antirrábica humana serão objetos de atualização por meio de evidências científicas pelos técnicos responsáveis pelo agravo na esfera federal e estadual.

Para informações adicionais, favor contatar a equipe técnica do Programa Estadual de Controle da Raiva do Paraná

4. REFERÊNCIAS

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, Diretoria de Atenção e Vigilância, Coordenadoria de Vigilância Ambiental, Divisão de Zoonoses e Intoxicações. Boletim epidemiológico de Raiva, EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES ANTIRRÁBICOS NO PARANÁ [Internet] 2021. Disponível em:

<https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-11/boletim-raiva-02.pdf>

WHO Position Paper. Rabies vaccines: WHO position paper - April 2018. Vol. 93, Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2018. Disponível em:

<https://www.who.int/immunization/policy/position_papers/pp_rabies_summary_2018.pdf?ua=1>

WHO. WHO Expert Consultation on rabies -third report. Geneva. Vol. 931, World Health Organization technical report series. 2018. Disponível em <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272364/9789241210218-eng.pdf>>

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial. Nota Técnica Nº 8/2022-CGZV/DEIDT/SVS [Internet] 2022. Disponível em: < https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/raiva-1/imagens/nota-tecnica-n-8_2022-cgzv_deidt_svs_ms.pdf/view>

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial. Nota Técnica Nº 134/2022-CGZV/DEIDT/SVS

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, Diretoria de Atenção e Vigilância, Coordenadoria de Vigilância Ambiental, Divisão de Zoonoses e Intoxicações. Boletim epidemiológico de Raiva, SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA RAIVA ANIMAL NO PARANÁ [Internet] 2021. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-11/boletim-raiva-01.pdf>